



## Označenie skúšobných prostriedkov

S 290004

ICS 03.120;17

2011-06-15

Deskriptory: označenie skúšobných prostriedkov, skúšobné prostriedky, farebné označenie

Prüfmittelkennzeichnung

Deskriptoren: Prüfmittelkennzeichnung, Prüfmittel, Farbmarkierung

Marking of testing device

Descriptors: marking of testing device, testing device, colour marking

---

**Klasifikovanie utajenia: Použitie pre určitých dodávateľov**


---

**Predchádzajúce vydania**

S 290004: 2005-01-21, 2009-04-01

**Zmeny**

V porovnaní s vydaním S 290004 2009-04-01 boli vykonané tieto zmeny:  
Kompletné prepracovanie

Pokračovanie strana 2 až 6

Vyhotovenie: Dwornik, Rafael		SZ/HZA-QPT1	Kontrola: Bünning, Thorsten		SZ/HZA-QPT	Schválil: Toth, Arno		SI/SWE-QM
			Brohl, Thomas		SZ/BHL-QS	Pfotenhauer, Mark		SZ/BHL-QS
			Bywalez, Karl		SI/SWE-QT	Eckert, Gerhard		SZ/HZA-QP
Fascikel Register	S 290							

© Schaeffler Technologies GmbH &amp; Co. KG, 2011

Všetky práva vyhradené. Rozširovanie alebo rozmnožovanie tohto dokumentu, zúžitkovanie a sprostredkovanie jeho obsahu sú bez predchádzajúceho písomného povolenia vydávajúceho odborného oddelenia zakázané. Porušenie zákazu zaväzuje k náhrade škody.

V prípade pochybností je smerodajný nemecký originál.

---

## Obsah:

<b>1</b>	<b>Všeobecne</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Rozsah použitia</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Označenie</b> .....	<b>2</b>
3.1.1	Označenie skúšobných prostriedkov vedených v systéme.....	3
3.1.2	Kennzeichnung von nicht systemgeführten Prüfmitteln – „Maßverkörperungen“ .....	4
<b>4</b>	<b>Označovanie ďalších skúšobných prostriedkov vo rozhodovaní podniku (EQW)</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Spôsob popisovania</b> .....	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Farebné označovanie/značkovanie</b> .....	<b>6</b>
6.1	Farebné označenie dobrých dielov a nepodarkov.....	6
6.2	Ochrana farebného označenia .....	6
	<b>Súbežne platné a citované normy a dokumenty</b> .....	<b>6</b>

### 1 Všeobecne

Tento skupinový štandard upravuje označenie všetkých meracích a skúšobných prostriedkov v rámci skupinového štandardu Schaeffler

### 2 Rozsah použitia

Rozsah použitia sa vzťahuje na všetky meracie a skúšobne prostriedky, ktoré boli vyrobené prípadne obstarané po schválení (uvolnení) tejto verzie.

### 3 Označenie

Všetky skúšobné prostriedky musia byť označené dobre čitateľne a jednoznačne. Označenie nesmie obmedzovať funkciu a rozmerovú presnosť. Ak nie je možné na základe malej konštrukčnej veľkosti skúšobného prostriedku označenie priamo na skúšobnom prostriedku, tak sa musí vykonať požadované označenie na obale.

Ak je označenie zrealizované na obale, je potrebné zabezpečiť zachovanie spojenia medzi meracím prostriedkom a balením aj počas použitia

Možnosti označenia súvisiace s lokálnym správnym systémom meradiel a typmi meradiel sú uvedené v tabuľkách 1-3.

Označenie skúšobných prostriedkov sa má ďalej stanoviť so zreteľom na podnikové hospodárstvo. Je potrebné uprednostniť účelné a inteligentné označenie skúšobných prostriedkov s doplnkovými údajmi.

#### Vo všeobecnosti platí:

**Meracie a skúšobné prostriedky viazane na typ musia byť nezávisle od nasledujúcich možnosti popisovania označované typom a indexom typu (Produkt)**

Označované miesto je definované symbolom (XXX) vo výkrese prípadne normou skúšobného prostriedku. Aby sa zamedzilo vplyvu na funkciu, musí ležať označované miesto mimo funkčnej plochy.

Veľkosť a hĺbka písma zvolená v závislosti od veľkosti dielu má zaistiť čo najdlhšiu čitateľnosť a označenie.

### 3.1.1 Označenie skúšobných prostriedkov vedených v systéme

Ak sa spravuje skúšobný prostriedok v systéme správy skúšobných prostriedkov, tak sa musí skúšobný prostriedok označovať podľa nasledujúcich smerníc:

Č.	Text označenia	Rozsah označenia	Príklady
1	jednoznačné identifikačné číslo meracieho prostriedku	<b>potrebné</b> <sup>1</sup>	91152, EQ 23456780
2	materiál	voliteľné <sup>2</sup>	16MnCr5; HS6-5-2C; 1.3341
3	Číslo výkresu skúšobného prostriedku	voliteľné	Q-1.26.1350.2310
4	číslo verzie, zmenový index výkresu	voliteľné I <sup>4</sup>	F-1234567 AF
5	menovitý rozmer	voliteľné	Ø 50,000
6	rozmery	voliteľné	- 0,004
7	tolerancia*	voliteľné	± 0,005
8	doplňkový text:	voliteľné	Stupeň 3; Materiálové číslo

**Tabuľka 1: Označenie skúšobných prostriedkov vedených v systéme.**

\*Tolerančné údaje musia byť jednoznačné a nesmú viesť k zámene s menovitou mierou a/alebo rozmerom

### 3.1.2 Označenie skúšobných prostriedkov, ktoré nie sú vedené v systéme – „tvarové kalibre“

Pokiaľ nie sú tvarové kalibre a podobné skúšobné prostriedky spravované v systéme správy skúšobných prostriedkov, tak je potrebné dodržiavať nasledujúce označenie skúšobných prostriedkov:

Č.	Text. označenia	Rozsah označenia	Príklady
1	jednoznačné identifikačné číslo meracieho prostriedku	odpadá	
2	materiál	voliteľné <sup>3</sup>	16MnCr5; HS6-5-2C; 1.3341
3	číslo výkresu skúšobného prostriedku	<b>potrebné</b>	Q-1.26.1350.2310
4	Číslo výkresu produktu a index zmien k výkresu	voliteľné <sup>4</sup>	F-1234567 AF
5	menovitý rozmer	voliteľné	Ø 50,000
6	rozmery	voliteľné	- 0,004
7	tolerancie*	voliteľné	± 0,005
8	doplňkový text:	voliteľné	stupeň 3; Materiálové číslo

**Tabuľka 2: Označenie skúšobných prostriedkov nevedených v systéme - „tvarové kalibre“**

\*Tolerančné údaje musia byť jednoznačné a nesmú viesť k zámene s menovitou mierou a/alebo rozmerom.

<sup>1</sup> Pri skúšobných prostriedkoch spravovaných v SAP je potrebné zadať skratku EQ pred aktuálne platné „equipmentové“ číslo.

<sup>2</sup> Zadanie materiálu je nutné, aby sa zaistila bezchybná recyklácia meracích prostriedkov.  
Pri kalibroch, stelesnených mierach, atď. sa odporúča toto označenie neobmedzene.

### 3.1.2 Označenie skúšobných prostriedkov nevedených v systéme - „stelesnené miery“<sup>3</sup>

Pokiaľ sa stelesnené miery nespravujú v systéme správy skúšobných prostriedkov, tak je potrebné dodržiavať nasledujúce označenie skúšobných prostriedkov:

Č.	Text označení	Rozsah označenia	Príklady
1	jednoznačné identifikačné číslo meracieho prostriedku	odpadá	
2	materiál	voliteľné <sup>3</sup>	16MnCr5; HS6-5-2C; 1.3341
3	číslo výkresu skúšobného prostriedku	voliteľné	Q-1.26.1350.2310
4	číslo výkresu produktu a index zmien	voliteľné <sup>4</sup>	F-1234567 AF
5	menovitý rozmer	<b>potrebné</b>	Ø 50,000
6	rozmery	<b>potrebné</b>	- 0,004
7	tolerancia*	voliteľné	± 0,005
8	Doplňkový text:	voliteľné	stupeň 3; materiálové číslo

Tabuľka 3: Označenie skúšobných prostriedkov nevedených v systéme - „stelesnené miery“.

\*Tolerančné údaje musia byť jednoznačné a nesmú viesť k zámene s menovitou mierou a/alebo rozmerom..

Ak sú na skúšobnom prostriedku zadávané dodatočne iné označenia, okrem identifikačného čísla, musí byť zabezpečené vylúčenie nesprávneho prečítanie prípadne zamenenie identifikačného čísla s ďalšími údajmi zadanými na skúšobnom prostriedku. Toto môže nasledovať pomocou skratky umiestenej pred číslom napr.: **Ident.-Nr.** Pri skúšobných prostriedkoch spravovaných v SAP je potrebné zadať skratku EQ pred aktuálne platné „equipmentové“ číslo

## 4 Označovanie ďalších skúšobných prostriedkov v rozhodovaní podniku (EQW)

Existuje predpis skupinového procesu P 172006 v súvislosti so stanovením (rozhodovanie podniku) v základnom zozname meracích prostriedkov. Ďalšie požiadavka označovania neexistuje.

<sup>3</sup> Odporúča sa zadanie materiálu, aby sa zaistila bezchybná recyklácia meracích prostriedkov .

<sup>4</sup> Potrebné pri meracích/skúšobných prostriedkoch vzťahujúcich sa k type

## 5 Spôsob popisovania

Pre označenie sa zásadne odporúča laserové popisovanie.

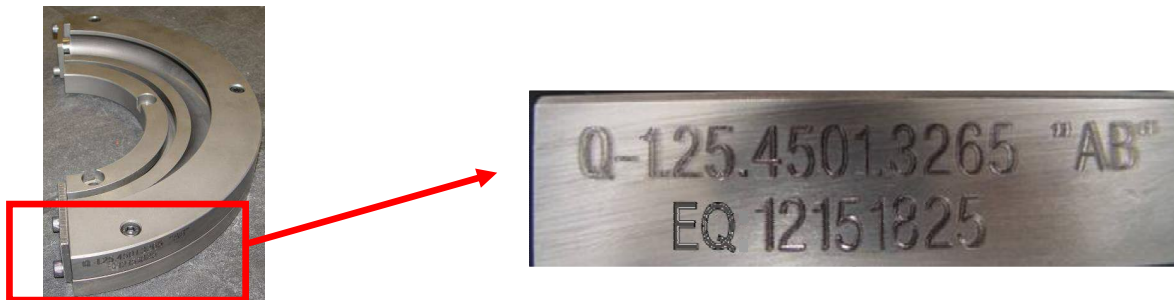
Ak neboli dané žiadne predlohy pre intenzitu laserového popisu, tak platia odporúčania výrobcu. Je potrebné aplikovať čitateľný strojový typ písma (typ písma OCR-/OCV). Pokiaľ je to technicky realizovateľné, môže sa na príslušný skúšobný prostriedok doplňovo aplikovať k bežnému označeniu kód údajovej matice/DATA-Matrix-Code/. Obsah kódu údajovej matice je v súlade s definíciou v tabuľkách 1,2 a 3.

Pri označení prostredníctvom raziacej techniky alebo značkovača sa nesmie poškodiť alebo deformovať funkčnosť skúšobného prostriedku príp. funkčná plocha.

Pokiaľ sú pre označenie potrebné iné spôsoby popisovania, tak je ich potrebné dohodnúť medzi objednávateľom a výrobcom skúšobného prostriedku.

Je potrebné zabezpečiť, aby popisy boli čitateľné v konečnom stave dielu a nemohli byť pri ďalšom opracovaní alebo v priebehu používania zničené alebo odstránené.

Príklady označenia:



**Príklad: Označenie tvarovanej súčiastky**



**Príklad: Označenie nastavovacieho dielu**



**Príklad: Označenie nastavovacieho krúžku**



**Príklad: Označenie tvarového kalibru**

## 6 Farebné označovanie/značkovanie

Skúšobné prostriedky ktoré by mohli byť zamenené za vyrobené produkty je potrebné zreteľne farebne označiť, aby sa zamedzilo tejto zámene.

Pokiaľ je nutné pri označení farebné označovanie/značkovanie/, tak toto nesmie viesť k znečisteniu skúšaných výrobkov. Farebné označovanie/značkovanie/ je potrebné vykonať s pomocou vhodnej metódy..

### 6.1 Farebné označenie dobrých dielov a nepodarkov

Nastavovacie diely sa zo zásady označujú modro.

Označenie nepodarkov – nastavovacích dielov

- ◇ modro a doplnkovo červeno

Označovanie dobrých – nastavovacích dielov

- ◇ Len modro alebo modro a doplnkovo zeleno

- Farby na označovanie
  - RAL 5005 pre signálnu modrú
  - RAL 3000 pre ohnivo červenú
  - RAL 6001 pre smaragdovo zelenú

### 6.2 Ochrana farebného označenia

Kvôli ochrane voči oderu sa môže farebné označenie/značkovanie/ naniesť do hlbšie ležiaceho zápichu alebo ochrániť ochrannou vrstvou proti opotrebovaniu/odstráneniu.

Príklady:



### Súbežne platné a citované normy a dokumenty

- P 172006 Manažment skúšobných prostriedkov
- S 100515-1 Označenie materiálu pre meracie prostriedky
- E 28\*, N 28\*, S 28\* Normy meracích prostriedkov skupiny Schaeffler

### Preložené:

Schaeffler Kysucke Nove Mesto, Slovak Republic  
Zodpovedný: Štulpová, Eva SP/IWK-QR  
Posledná nemecká verzia tejto normy bude vždy braná ako smerodajná